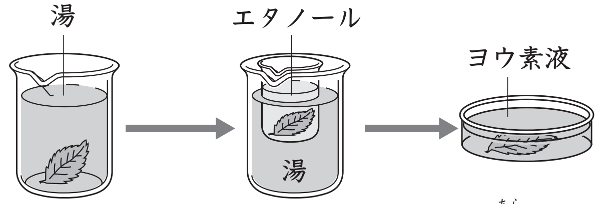
第６講 • 植物の成長と日光

1　植物のはたらきと日光

⑴　**成長と日光**　日光によく当てて育てた植物と，日光に当てないで育てた植物を比べると，日光によく当てて育てた植物の方がよく育つ。

⑵　**葉にできる養分**　日光がよく当たっている葉をうすいヨウ素液につけると，青むらさき色になることから，葉にはでんぷんができていることがわかる。➡❶

❶葉のでんぷんの調べ方



湯につけてやわらかくする。　→　あたためたエタノールに入れて，葉の緑色をとかし出す。　→　湯で洗い，うすいヨウ素液にひたす。

・エタノールにつけると葉の緑色がぬけるので，うすいヨウ素液にひたしたときの色の変化がわかりやすい。

・エタノールは火がつきやすいので，直接熱したりしてはいけない。

・たたき染めで調べる方法もある。➡❸

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

(3) 日光とでんぷんのでき方 ➡❷

実験１　晴れた日の午後，前日から日光に当てておいた葉（あ）と，前日からおおいをしておいた葉（い）をとり，でんぷんがあるかどうかを調べる。

あ→でんぷんがある。

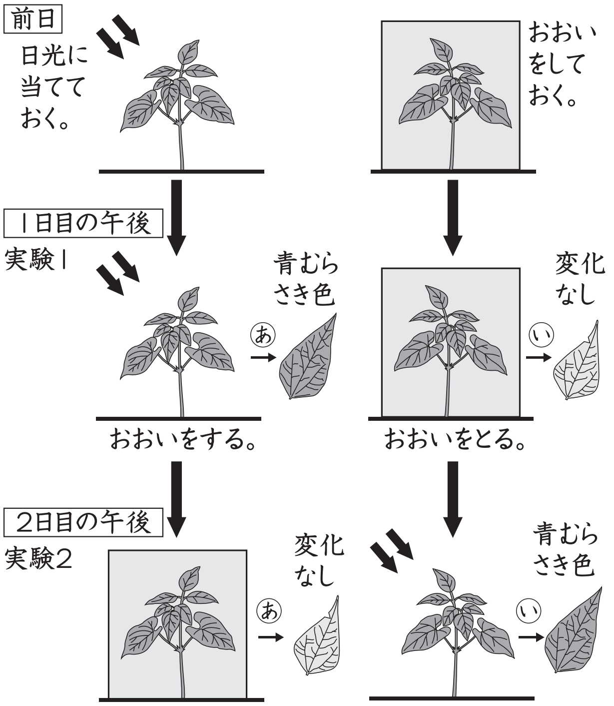
い→でんぷんがない。

実験２　前日とは反対の株（かぶ）におおいをして，よく日，**実験１**と同じ方法で葉にでんぷんがあるかどうかを調べる。

あ→でんぷんがない。

い→でんぷんがある。

❷日光とでんぷんのでき方

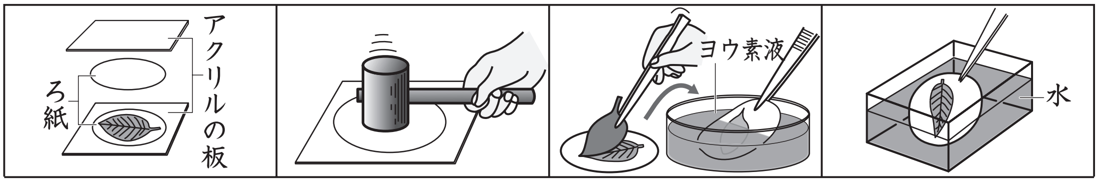


結果　植物の葉は，日光が当たるとでんぷんができる。

あで，１日目の午後にあったでんぷんが２日目になくなっていたのは，でんぷんが水にとける物に変えられて，からだの各部に運ばれたからである。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

❸葉の中のでんぷんを調べてみよう。(たたき染め)

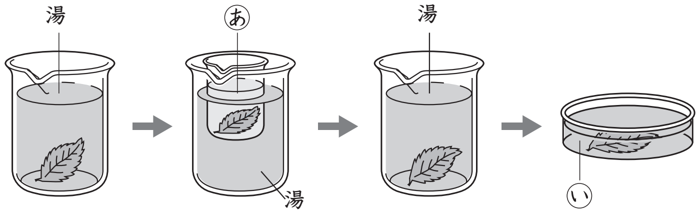


①葉を，ろ紙とアクリルの板にはさむ。
②木づちで軽くたたき，ろ紙に葉の形を写す。
③葉をはがしたろ紙を湯で洗い，うすいヨウ素液にひたす。
④ろ紙が破れないように注意しながら水で洗う。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第６講・確認テスト

問１　よく晴れた日の午後，日光がよく当たった葉をとり，下の図のようにして葉にある物質ができているかどうかを調べました。㋐に使う薬品は何ですか。



①　うすいヨウ素液　②　石灰水　③　エタノール　④　砂糖水

問２　葉を㋐の薬品に入れるのはなぜですか。

①　葉の緑色をぬくため。
②　葉についているごみをとりのぞくため。
③　葉をやわらかくするため。
④　葉をかたくするため。

問３　上の図で，㋑に使う薬品は何ですか。

①　うすいヨウ素液　②　石灰水　③　エタノール　④　砂糖水

問４　葉を問３で答えた薬品につけたとき，葉の色はどのようになりますか。

①　赤色に変化する。　②　青むらさき色に変化する。
③　黄色に変化する。　④　白色のままで，変化は見られない。

問５　問４で答えたようになったことから，葉には何ができていたことがわかりますか。

①　水　②　でんぷん　③　二酸化炭素　④　酸素

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第６講 ● 確認テスト

問１　③

問２　①

問３　①

問４　②

問５　②

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。